# L'Aleurie : ses formes et sa définition

par L. GRIGORAKI (Marseille)

■

I. L'aleurie, dont le nom provient de l'aspect farineux des cultures des champignons qui en forment (ἄλευρον = farine), a servi à caractériser la famille des *Aleuriosporées* ou la tribu des *Aleurismées*. Malgré l'importance de cet élément, la diagnose en reste fort imprécise. D'après Vuillemin, l'aleurie *est une spore externe dont la déhiscence coïncide avec la destruction du filament qui lui donne naissance*. Cette définition classique demande à être complétée, car : 1° l'aleurie n'est pas toujours externe ; 2° le filament survit souvent à la déhiscence de l'aleurie ; 3° elle ne tient pas compte de leurs formes ; 4° enfin, elle ne suffit pas à différencier les aleuries des chlamydospores ordinaires, avec lesquelles elles peuvent se confondre. Il nous semble donc nécessaire, à la suite de nos recherches de ces dernières années, de modifier cette définition, celle des divers types d'aleuries, enfin celle des corps reproducteurs qui peuvent être confondus avec elle.

II. *Définition générale des aleuries* : Les aleuries sont des spores uninucléées et de volume souvent variable ; elles résultent de la dissociation totale ou partielle du protoplasma d'un filament ou d'un sporophore et sont, par rapport à ces formations, internes ou externes.

Nous pouvons classer les aleuries suivant leurs caractères, particuliers à chaque groupe de champignons, en les désignant par des termes appropriés : *blasto-aleuries, chlamydo-aleuries, conidio-aleuries* et *micro-aleuries*.

*A*) Les *blasto-aleuries*, sont propres au genre *Spiralia* Grigoraki 1924. Elles ont la forme de bourgeons, de volume sensiblement constant, sans pédicelle, et elles se détachent successivement comme des bourgeons de levures d'où leur nom (βλάστη = bourgeon). Le même filament, sans s'épuiser, peut produire plusieurs lignées d'aleuries, de sorte que celui-ci survit tant qu'il peut en former de nouvelles. Le nombre de ces blasto-aleuries étant très élevé les cultures prennent un aspect plâtreux.

*B*) Les *chlamydo-aleuries* sont les aleuries des formes dites pléomorphiques. Elles sont de volume variable, uninucléées ou rarement binucléées, internes ou externes par rapport au filament qui leur donne naissance, à pédicelle large lorsqu'elles sont externes, et ressemblent

à de petites chlamydospores. Nous les rencontrons dans le genre *Chlamydo-aleurosporia* Grigoraki 1924 (espèce-type *Chlamydo-aleurosporia crateriformis*), le genre *Aleurosporia* Grigoraki 1924 (espèce-type *Aleurosporia acuminata*), et enfin dans tous les stades pléomorphes des genres dont les cultures originelles ne sont pas pléomorphes, soit : les *Closterosporia* Grigoraki 1924 (espèce-type *Closterosporia lanosa*), les *Closteroaleurosporia* Grigoraki 1924 (espèce-type *Closteroaleurosporia Audouini*), et dans les formes pléomorphiques, celles-ci plus rares, des *Arthrosporia* Grigoraki 1924.




1. Blasto-aleuries. — 2. Chlamydo-aleuries. — 3. Conidio-aleuries. — 4. Micro-aleuries d'*Actinomyces*, d'après Grigoraki, 1931. — 5. Sporulation d'*Actinomyces*, d'après Duché, 1934. — 6. Sporulation d'*Actinomyces*, d'après les livres classiques.

*C*) Les *conidio-aleuries* sont de volume constant et portées sur des sporophores distincts ; elles ressemblent, au début de leur formation, à des conidies, mais sans pédicelle distinct ; elles se détachent par destruction des sporophores, alors que le filament subsiste intégralement. Nous les observons dans le genre *Aleurisma* Link 1809 (1), (2) et *Corethropsis* Vuillemin 1913.

*D*) Par *micro-aleuries* (3) nous désignons celles des *Actinomyces*.

(1) Parmi les espèces connues du genre *Aleurisma*, nous avons décrit l'*Aleurisma lugdunense* Massias et Grigoraki, 1924, l'*A. Guilliermondi* Grigoraki, 1927, et l'*A. Vuillemini* Grigoraki, Magrou, Fayet, 1926.

(2) M. Baudet (*Annales de Parasitologie*, t. 8, 1930, p. 628), a étudié un *Aleurisma* qu'il identifie à l'*A. lugdunense* Massias et Grigoraki, 1924, car une vieille souche de cinq ans de cette espèce ne présentait plus ni chaînettes de spores, ni cellules en raquettes. Cette modification semble due au pléormorphisme, et l'espèce étudiée par M. Baudet semble assimilable à notre espèce *A. Guilliermondi*.

(3) L. Grigoraki. — Morphologie et Cytologie des *Actinomyces* (*Comptes rendus Ac. Sc.*, t. 193, p. 540, 1931, et t. 194, p. 641, 1932).

Elles naissent à l'intérieur des filaments ou du moins sont rarement externes et d'un volume qui devient d'autant plus variable que la culture est plus pléomorphe. Elles sont libérées par rupture des parois du filament.

L'étude de ces micro-aleuries peut se faire plus aisément sur les cultures pléomorphes qu'on obtient en traitant plusieurs fois et *successivement* par l'éther sulfurique des parcelles de cultures.

Ce mode de sporulation, que nous étions le premier à décrire chez les *Actinomyces*, sur des cultures lavées à l'éther plusieurs fois, a été récemment confirmé par M. J. Duché (1). Nous croyons donc, contrairement à l'opinion classique que le terme *arthrospore* utilisé jusqu'à nos recherches pour désigner les spores des *Actinomyces* est impropre, car celui-ci suppose l'existence de cloisons séparant les spores, que ni M. Duché ni nous n'avons observées.

III. Nous compléterons ces indications par la définition de certains corps reproducteurs avec lesquels l'aleurie peut se confondre :

*A*) L'*arthrospore* est polynucléée, ou uninucléée, et elle se forme dès la croissance du thalle par cloisonnement de ce dernier ; il y a autant d'arthrospores qu'il y a de cellules ou articles. Nous les rencontrons dans les genres *Arthrosporia, Endodermophyton, Madurella, Indiella*, etc.

*B*) Par *entospores*, Vuillemin comprend des formations diverses qu'il voit chez les *Corethropsis, Monilia, Chalara, Cryptococcus, Glenospora*, etc. A ce terme Vuillemin n'a pas donné de définition précise et l'applique à un ensemble de formes mal définies. Aussi semble-t-il impropre.

*C*) La *conidie* est une spore externe, uninucléée, sans réserves glycogéniques, et sa déhiscence respecte l'intégrité du filament.

*D*) La *chlamydospore* est une forme de résistance accidentelle. Elle est toujours interne, polynucléée, à paroi épaisse et de volume variable ; elle se rencontre dans la presque totalité des champignons parasites, de sorte qu'elle ne peut servir à la diagnose d'un seul groupe. Sa formation est très influencée par les facteurs physico-chimiques du milieu.

---

(1) J. Duché. — Les *Actinomyces* du groupe *albus* (Lechevalier, édit., Paris, 1934).